

Japanese Patent Laid-Open Publication No. 59-66598

Laid-Open Date: April 16, 1984

Japanese Patent Application No. 57-173196

Filing Date: October 4, 1982

Inventors: Hideo Goto
Reiko Kobayashi
Kazuo Yoshiwara
Junichi Tanihara

Applicants: Oji Paper Co., Ltd. and
Heiwa Paper Co., Ltd.

Title of the Invention: Moisture and water proofed decomposable paper.

Claim:

A moisture and water proofed decomposable paper which is characterized in that a decomposable paper having one or more layers is coated with a water emulsion at least on its one side face, the water emulsion being composed of a synthetic rubber latex and a wax emulsion.

Excerpt of Detailed Description of the Invention

The present invention relates to a decomposable paper having a moisture and water proof layer at least on its one side.

The decomposable paper used for a raw material of the present invention is a sheet decomposable in water or alkalic solution. The sheet having two or more layers may be used.

A moisture and water proof layer of the decomposable paper of the present invention is composed of a synthetic rubber latex and a wax emulsion.

A synthetic rubber latex used in the present invention is produced by emulsion copolymerization of monomer having two or more double bonds and those capable of copolymerizing with the monomer. Considering a formability of membrane and a decomposability in water, methacrylate-butadiene latex, styrene-butadiene latex, acrylonitrile-butadiene latex or those modified are preferred as the synthetic rubber latex.

In the present invention, a wax emulsion such as paraffin wax emulsion, polyethylene wax emulsion or those containing denaturant are used.

Desired moisture and water proof layer is made by coating a base paper with the water emulsion in the range of 1-30g/m² of the basic weight and drying it under warming.

The decomposable paper with the layer of the present invention exerts good moisture and water proof when it is stored and used. The paper is put in water after use, it is decomposed at ease with mechanical decomposing operation such as a light external force by beating. Therefore it is suitable for a new material for prepackaging a pharmaceuticals, agricultural chemicals, detergent, or etc.

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—66598

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和59年(1984)4月16日

D 21 H 1/40

7921—4L

B 65 D 65/46

6862—3E

D 21 H 5/14

7921—4L

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ 防湿、防水性を有する易離解性紙

⑯ 特 願 昭57—173196

⑰ 出 願 昭57(1982)10月4日

⑱ 発 明 者 後藤英雄

東京都港区白金台2丁目21番10号

⑲ 発 明 者 五十嵐昭

東京都文京区本郷5—23—6

⑳ 発 明 者 小林玲子

東京都江戸川区江戸川4—8—2

㉑ 発 明 者 吉原和雄

東京都北区中十条4—1—11

㉒ 発 明 者 谷原順一

草加市松原4JAD—84—4

㉓ 出 願 人 王子製紙株式会社

東京都中央区銀座4丁目7番5号

㉔ 出 願 人 平和紙業株式会社

東京都中央区日本橋小網町11番9号

㉕ 代 理 人 弁理士 中本宏 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 防湿、防水性を有する易離解性紙

2. 特許請求の範囲

1. 合成ゴム系ラテックスにワックス系エマルジョンを配合してなる水性エマルジョンを、1層以上の易離解性紙の少なくとも片面に塗工したものであることを特徴とする防湿、防水性を有する易離解性紙。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、その少なくとも片面に、防湿、防水性を有する易離解性紙に関する。

従来、易離解性紙のうち、紙料にセルロースグリコール酸ナトリウム又はヒドロキシエチルセルロース等を添加して抄紙した紙、あるいは無サイズの濾紙等は、特にアルカリ水溶液に可溶性であるという特徴を利用して、ビール瓶及びサイダー瓶等の再使用する容器のラベルとして(特公昭50—16441号公報)、あるいは水又はアルカリ水溶液に可溶な感圧複写

紙の蒸紙として(特公昭51—41566号公報)使用されている。

また近年、廃棄容易なセルロース系素材として、紙おむつ及び生理用品が大量に市販されているが、これら製品のほとんどのものは、その排出物の接触する部分に、吸収性を良くするため、木材パルプより造られたティンマーペーパー及び不織布等を使用し、その外側に、排出物の浸出を防止するため、ポリエチレン及びポリプロピレン等のフィルムを配置した構造となっている。しかし、このフィルムは水に溶けない性質であるため、これら製品の使用後は、下水に流すことができず、別の袋に入れ廃棄処理しているのが現状である。

更にまた、洗剤等は、一般に液状又は粉状として入手可能であるが、使用時に、カップ等で小分けして水中に投入、希釈して使用するのが一般的である。しかしながら、小分けに当り直接人間の手を使用するので、公衆衛生上又は安全面上から問題があり、新規な素材によ

膜、防水性層を形成させる。

本発明の易離解性紙は、上記の層によつて、貯蔵及び使用時には良好な防湿、防水性を発揮し、使用後、特に水中に投入した場合には、機械的離解作用、例えば軽いかくはん等の外力によつて、容易に離解する。したがつて、医薬品、農薬、洗剤等のフレパッケージ用の新規材料として有効を奏するものである。

以下、実施例によつて本発明を具体的に説明するが、本発明はこれらによつてなんら限定されない。

実施例 1

広葉樹屑パルプ 40 重量部と、エーテル化度 0.5 の微細状セルロースグリコール酸ナトリウム塩 60 重量部とから構成される、厚さ 170 μ 、坪量 110 g/m² の易離解性紙の片面に、メチルメタクリレート-ブタジエン系ラテックス（三井東圧化学社製、ポリラック 717）の 100 重量部（固形分換算）に対してワックス系エマルジョン（播磨化成社製、ハリコート 0

特開昭 59- 66598(3)

- 300) の 10 ~ 500 重量部（固形分換算）を配合して得た塗工液を、マイヤーロッドにより約 10 g/m² 塗工して、乾燥機中 110℃ で約 5 分間乾燥した。

このようにして得た各試料について、塗工量、透湿度、離解度及び耐水性を測定して、後記第 1 表に示す結果を得た。なお同表には比較例の結果も併記した。

表 1

番号	成分 （合成ゴム/ワックス）	塗工量 （g/m ² ）	坪量 （g/m ² /24時）	透湿度	離解度	耐水性
1	100/10	121	500	2分	+	+
2	100/50	99	80	+	+	+
3	100/100	98	60	+	+	+
4	100/200	102	130	+	+	+
5	100/300	100	200	+	+	+
6	100/0	101	5000	+	+	+
7	0/100	100	250	+	+	+
8	0/0（原紙のみ）	0	>7000	+	+	+

前記及び後記表において、透湿度は、恒湿恒湿条件下（40℃、RH 90%）でのカップ法による水蒸気透過度試験法（JIS Z - 0208 - 1976）により測定し、また離解度は、パルプ微度 0.5 度でスターラー回転数 200 rpm で離解し、剝離分散するまでの時間を測定したものである。そして、耐水性は、++ > + > ± > - > -- の順に優れている。

実施例 2

厚さ 70 μ 、坪量 15 g/m² のティシューペーパー（化粧紙）を 5 枚積層してなる易離解性紙の片面に、BBR ラテックス（日本合成ゴム社製、JBR 0694）の 100 重量部（固形分換算）に対してワックス系エマルジョン（播磨化成社製、ハリコート C - 500）の 60 又は 200 重量部（固形分換算）を配合して得た塗工液を、転写法により約 10 g/m² 積層して、乾燥機中 110℃ で約 5 分間乾燥した。

このようにして得た各試料について各物性を測定して、後記第 2 表に示す結果を得た。なお